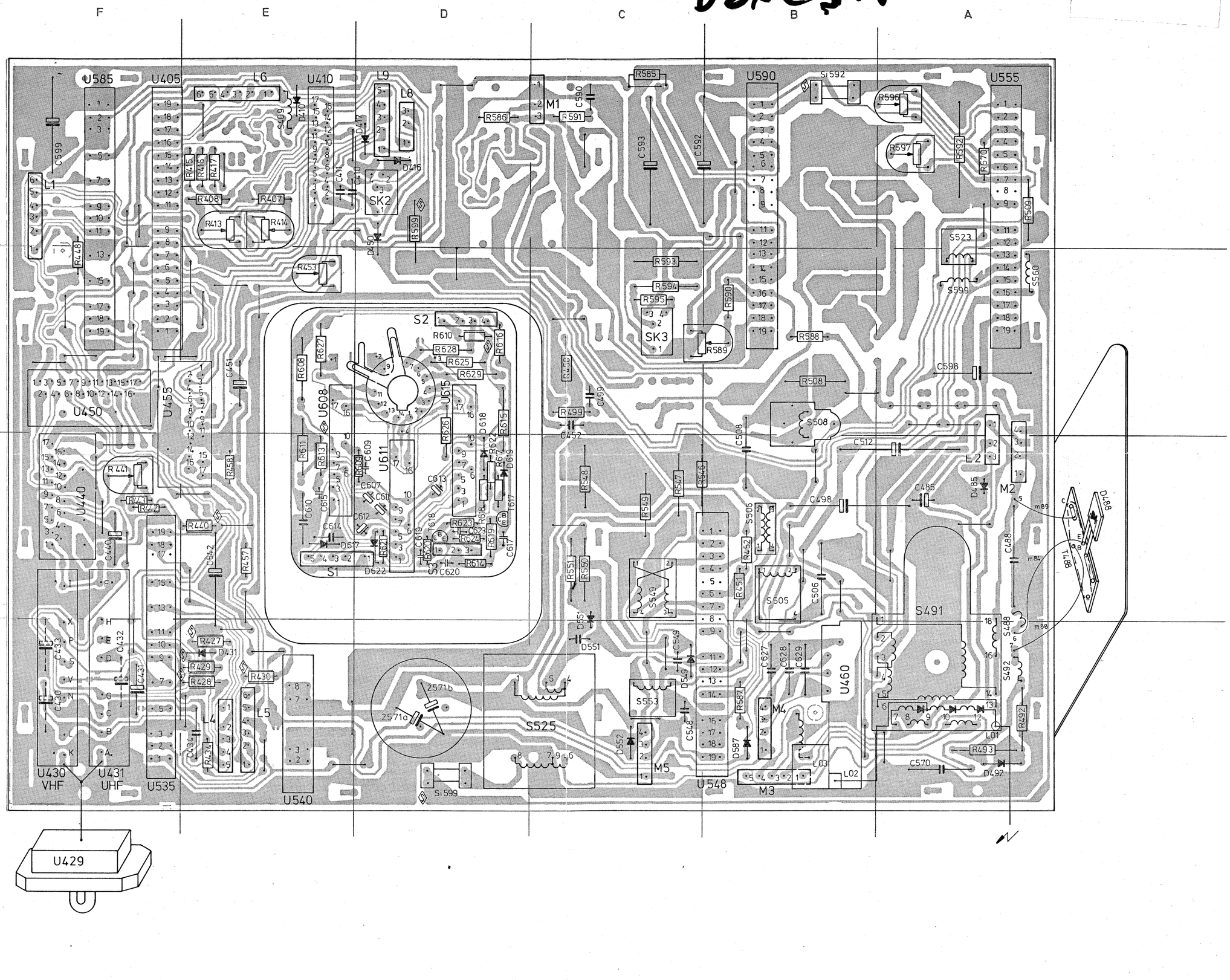
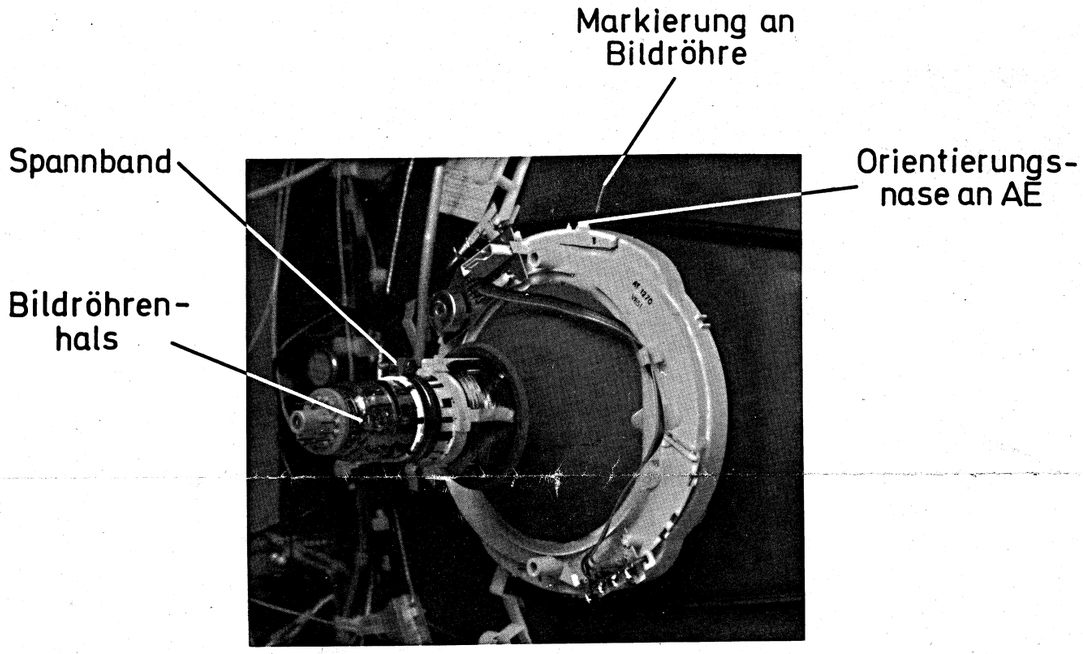
Bestückungsseite mit Planquadrateinteilung

Rub. 997
D2fC997



## Montagehinweis für Ablenkeinheit

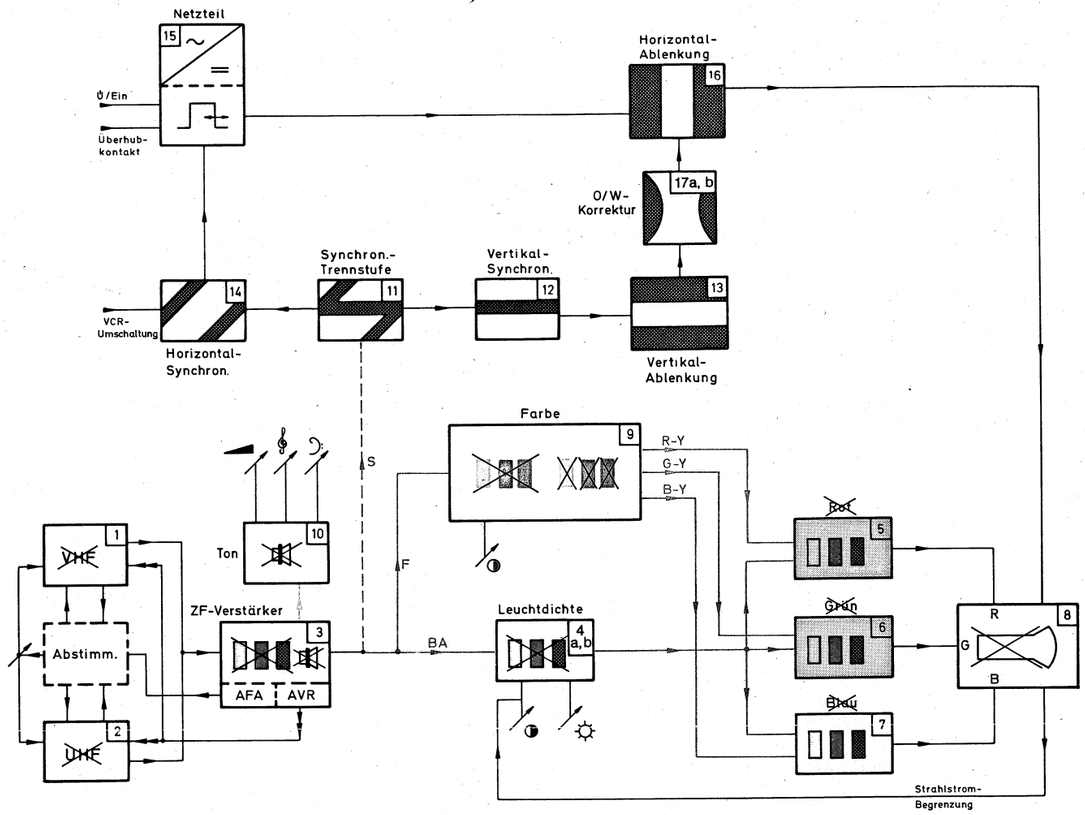



Die Ablenk-Einheit wird mit Hilfe eines auf der Rückseite angebrachten Spannbandes auf dem Bildröhrenhals befestigt. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. Ablenk-Einheit auf den Bildröhrenhals schieben und so vor-ausrichten, daß die Orientierungsnase an der Ablenk-Einheit nach oben zeigt und mit der Markierung an der Bildröhre übereinstimmt.
2. Ablenk-Einheit dann gegen die Pass-Auflagepunkte an der Bildröhre drücken und durch Drehen zum Einrasten bringen. Hierbei die Ablenk-Einheit in axialer Richtung auf die Pass-Auflagepunkte am Konus der Bildröhre drücken. Damit ist die Ablenk-Einheit radial und axial richtig positioniert.
3. Spannbandschraube an der Ablenk-Einheit unter Beibehaltung des Anpreßdruckes festziehen. Eine anschließende Einstellung der statischen Konvergenz, der Farbreinheit und der Rasterlage ist nicht erforderlich.

3112 236 01132 5.79 Bl.2

## Funktionsübersicht für Fehlerdiagnose




## Fehlersynthese für Chassisfunktionen

1. Fehlerdiagnose mit Hilfe des Bildschirms, des Tons und der Bedienungstasten.
2. Lokalisierung der defekten Stufenfunktionen.
3. Bei allen Farbfehlern unbedingt **zuerst** die S/W-Bildwiedergabe prüfen (Sättigungseinsteller ⏀ auf Minimum). Nur bei **einwandfreiem** S/W-Bild **Farb**fehlerdiagnose vornehmen.
4. Modultausch oder Einzelreparatur.

**Fehlerdiagnose:**
In der Funktionsübersicht ist die Gesamtfunktion des Chassis in einzelne funktionelle Stufen aufgeteilt und von [1] bis [17] durchnummeriert. Der Klartext und die Symbolik in den Kästchen kennzeichnen die gestörte Chassisfunktion.
So können verschiedenartige Fehlererscheinungen direkt **einer** Funktionsstufe zugeordnet werden. Hat man die richtige Funktionsstufe als Fehlerquelle ermittelt, braucht das defekte Bauteil ausschließlich in dieser Stufe gesucht zu werden. Weist der Bildschirm z. B. eine Purpur-Einfärbung auf, so ist zur Unterscheidung, ob ein Farbart- oder Leuchtdichtefehler vorliegt, der Farbsättigungseinsteller ⏀ auf Minimum einzustellen. Bleibt die Einfärbung bestehen, so ist der Fehler im Grün-Verstärker [6] zu suchen.

**Lokalisierung:**
Das Gesamtschaltbild ist mit einem mehrfarbigen Raster hinterlegt.
Die Rasterflächen kennzeichnen die gleichen Funktionsstufen [1] bis [17] wie in der Funktionsübersicht. Die unterschiedlichen Farben der Rasterflächen dienen zur besseren räumlichen Abgrenzung und Lesbarkeit. Sie kennzeichnen **nicht** den mechanischen Aufbau des Chassis. Zum Wiederauffinden eines Bauteiles des Gesamtschaltbildes auf der Printplatte dienen die Lokatoren als farbige Großbuchstaben. Ist die Rasterfläche gleich einer mechanischen Einheit oder Printplatte (Modul), so bietet sich ein Austausch der gesamten Einheit an.

**Modultausch oder Einzelreparatur:**
Wesentliche Aspekte beim Austausch von kompletten Einheiten ist der Preis und die Verfügbarkeit. Der servicefreundliche Aufbau des Chassis bietet ein Modultausch an. Der Farb- und Leuchtdichteverstärker besteht z. B. aus den Funktionsstufen [4] und [9] und ist auf einer Printplatte untergebracht. Hier könnte mit Hilfe der Einzelfunktionsdarstellung (Schaltbild und Print) eine Fehlersuche bis hin zum einzelnen Bauelement wirtschaftlicher sein als ein Modultausch.

PHILIPS

# Verdrahtungsplan Bedienteil - Chassis K12i

12

Kombibuchsen-platte

B9 B4 B2 B3 B5

Trenntrafoplatte

B03 B04

Tieftonlautsprecher S650 S651 Hochtonlautsprecher

Kontrastautomat

S6 F5

Bestell-Nr.. 4812 212 27357

Abstimm-Voreinstellplatte

U 940

F1 F4 F3 F2

Grundplatte

F31 F32 F33 F34 F35 F36

V5 V4 V6 V01 W1 W09 W2

Abstimmanzeige-Analogfunktions-Ausgabe

U 682

Bestell-Nr.. 4812 212 27355

Sender-Suchlauf

U 681

Bestell-Nr.. 4812 212 27354

Digitale Kontrollogik

U 680

Bestell-Nr.. 4812 212 27332

IR-Daten +12a Anzeige

Band Band SL auf w. ab w. Masse U 1712

Anz. Ein/Aus +12 Anzeige Steuerg. Anz Steuerg.

+ - AFA + - AFA VHF I VHF III UHF + 13 U vari + 32a VCR AVR AFA aus Y Austastung G-Y R-Y Vertikal Horizontal

Zeiger-Umschaltung rot/grün - Δ AFA + Δ AFA FBAS Abst. Anz. AFA aus

V1 V2 V3 V7 V8 V02 G02 G8 G01 W08 W05 W04 W03

autom. Suchl.-Start ü. Fernbedienung

IR-Daten Kurzschluß bei Suchlauf

N09 N08

L4 L5 L6 L7 M6 G84 G83 G81 G82 E1 E6 M5 L05

Chassis K12i

L1 + 12 Abstimm-Anz. Steuerg.

P2 Ton-Modul U585 NF

AFA-Nieder-voltstabili-sierung U 935

Netzgleich-richter U 540 K1

Bestell-Nr.: 4812 212 27357

Nahbedienungs-Eingabe

U 944

Daten +9 Vorrang

220 V~ N2 Netzkabel-Adapterplatte 220V~ N4 N41 N42

Bestell-Nr.. 4812 212 27363

IR-Empfänger U 952

Netzschalter

S7 A31 A32 A41 A43 A7 A3 A4

Daten +9 220V~ Überhub-kontakt A2 A5 A1 A8 A6

Bestell-Nr.: 4812 212 27361

Nahbedienung-Vorrang Netzsicherungsplatte

220V~

K5 Bestell-Nr.. 4812 212 27307 Niedervoltnetzteil K6

C2 C1 Bestell-Nr.: 4812 212 27358 Stationsanzeige U 920 Daten Anz. +12a Anzeige C3

W06 C12 C13 N07 N06

# teil - Chassis K12i

4812 212 27357
preinstellplatte
940

Suchlauf
81
2 212 27354

Bestell-Nr.: 4812 212 27357
Nahbedienungs - Eingabe
U 944
Daten
+9
Vorrang

220 V~
N2
Netzkabel - Adapterplatte
220V~
N4
N41 N42
Netzschalter
A31 A32 A41 A43

Bestell-Nr. 4812 212 27363
IR - Empfänger
U 952
S7
A7
A3 A4
Daten
+9
220V~
Überhub-kontakt

F2
W1
W09
W2
Band
Band
SL
aufw.
abw.
Masse
ü 1772
IR-Daten
+12 a
Anzeige

A2
A5
A1
A8
A6
Bestell-Nr.: 4812 212 27361
Nahbedienung-Vorrang
Netzsicherungsplatte
220V~

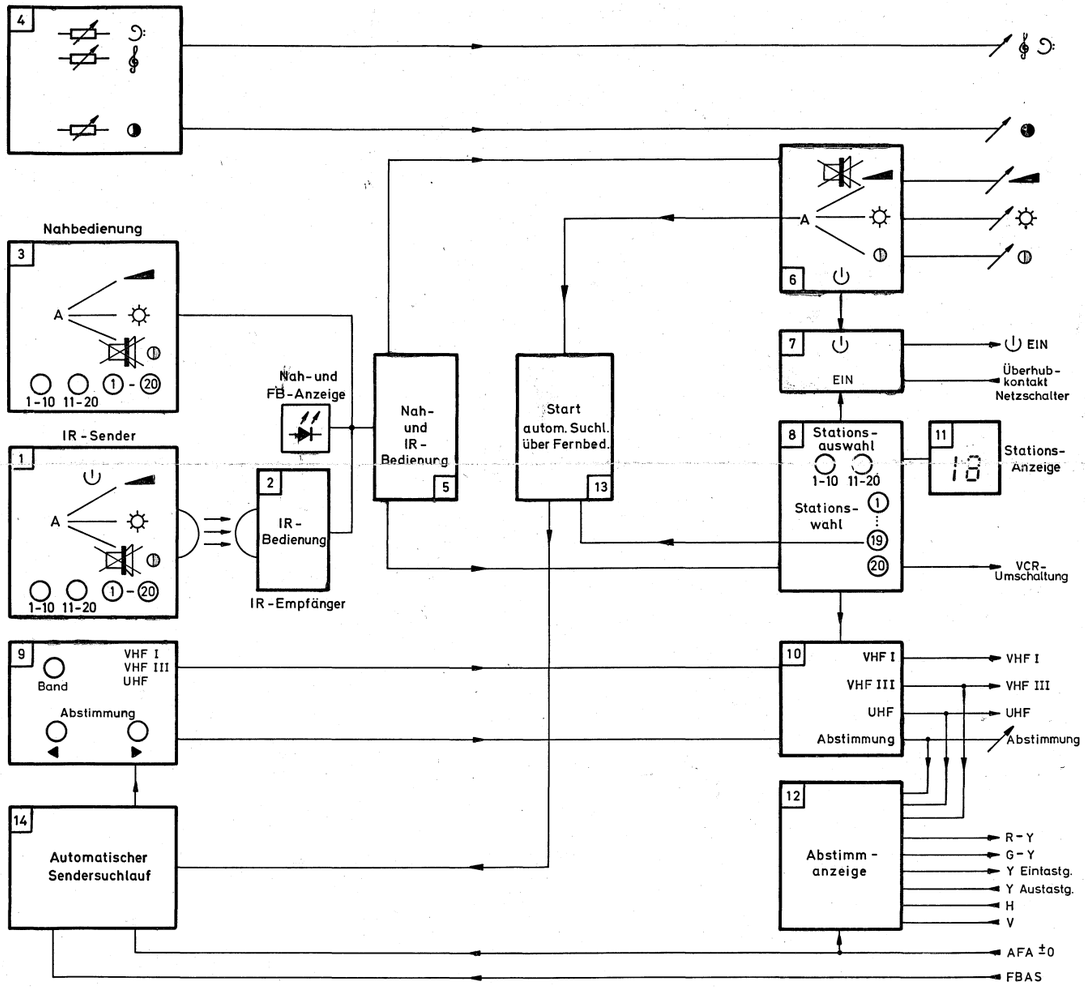
Digitale Kontrollogik
U 680
+12a
Bestell-Nr.: 4812 212 27332
W6
W01
W02
W3
Anz. Ein/Aus
+12
Anzeige Steuerg.
Anz Steuerg.
W06
W08
C12
C13
N07
N06
N09
N08
W05 W04 W03
autom. Suchl.-Start ü. Fernbedienung
IR-Daten Kurzschluß bei Suchlauf

K5
K6
Bestell-Nr.: 4812 212 27307
Niedervoltnetzteil

C2
C1
C3
Bestell-Nr.: 4812 212 27358
Stationsanzeige
U 920
Daten Anz.
+12a
Anzeige

G01
AFA aus
L05
M5
AFA-Niedervoltstabilisierung
U 935
Netzgleichrichter
U 540
K1

## Funktionsübersicht für Fehlerdiagnose



Netzkabel-Adapterplatte
Netzüberhubkontakt
Netzschalter
Nahbedienung Vorrang-Netzsicherungsplatte R
Niedervoltnetzteil Q
U940 Abstimm-Voreinstellplatte S
Kontrastautomat
U680 Digitale Kontrollogik K
U944 Nahbedienungseingabe O
U941 IR-Sender
U952 IR-Empfänger
Nahbedienung Vorrang-Netzsicherungsplatte R
N U920 Stationsanzeige
Grundplatte L
U680 K Digitale Kontrolllogik
U681 M Sender-Suchlauf
Song I
2× Song II Stationsspeicher
Nahbedieng.-Vorrg.-Netzsicherungsplatte
Nahbedieng.-Vorrg.-Netzsicherungspl.
Analog Funktions Dekoder Station
Stations Koder
Stat. Auswahl
Blinkgeber
Blinkschalter
Taktrückgewinng.
Verriegelung während Betrieb
Analog Auswahl
Datenanzeige
1+4 bit Information Parallel-Seriell-Ausleser
Koder-
Tastenfeld
32 bit Synchroni.
Nabedieng. Vorrang
IR-Daten
Pkt1 von U 681
Pkt.4 U682
Pkt.1 U 680
Pkt.17 U6
Pkt.10 U 680
Pkt. 6 U680
Pkt. 7 U 680
Pkt. 5 U 680
Pkt. 4 U680
Start „Automatischer Suchlauf" über FB
Regelspannungsumschaltung
Tonausschaltung
Zeiger-"Ein"/"Aus"-Schaltung
Bereichsumschaltung
Ausschaltverzögerung
Zeigerlänger
3,6V Batt.
9V Batt.
220V~
+12a
+9
+13
Stat. Abstimmung τ 200 ms
τR = 100 µs
τ4=400ms
τg=100ms
τ2=13ms
τ1=1,5ms
τ0=0,8ms
τ4 200 ms
τ3
τ2
τ1sec
τ=
T25
POR
L ≙ keine Dateneingabe während automat. Suchlauf
L ≙ „AFA ein" während Suchlauf
H ≙ „AFA aus" bei Stationswahl
L ≙ Start SL
L ≙ Ein
H ≙ ⏻
L ≙ ⏻ Anzeige
H ≙ ⏻ Anzeige
L ≙ Sender abgest.
L ≙ Bereichsumschaltung
H ≙ Sender korrekt abgestimmt
FS-Sender Kennung
Horizont. Impuls-Auswertg.
H ≙ VHF/L ≙ UHF
AFA Aus/Ein Steuerung
L in Sendernähe
H ≙ AFA aus
H ≙ Start
H ≙ Stop
H ≙ Schnellabst.
L ≙ Langsamabst.
Schnell / Langsam Umschaltung
L ≙ Station H ≙ Analog
SL Start über FB
L ≙ Autom. Ⓐ
50 µs/Teil. 12Vss
20 µs/Teil. 12Vss
500 µs/Teil. 12Vss
10ms/Teil. 12Vss
20 µs/Teil. 3Vss

U 680
Digitale
Kontrollogik
K

Song I

2× Song II
Stationsspeicher

U 682 Abstimmanzeige
P Analogfunktions-Ausgabe

U920 Stations-Anzeige N

Grundplatte

Chassis K12i
Chassis K12

Planquadrate
A,B,C,D,E,F 1bis4

U 682 P
Abstimmanzeige-
Analogfunktions-Ausgabe

Start „Automatischer Suchlauf" über FB

**PHILIPS**

**Chassis K 12 i** Ablenkstufen

Hori-Ablenktrafo
4812 140 14009 ED: 2140.10197
HTR-K12J

7

12

## U540 NETZGLEICHRICHTER

B4

Niedervolt Netztrafo

Überhub-Kontakt

## U548 SCHALTNETZTEIL

B3

IC 201 TDA 2581Q

Horizont. Osz.

start stop

stand by

## U535b NIEDERVOLT STABILIS.

F3

IC 185 TCA 750Q

Bedienteil

## U455 SYNCHRONISATION

F2

VCR Kenng.

Aut. V-Syn.

VCR-Umschaltg.

## HORIZONTAL-ABLENKUNG

16

Heizung Bildröhre

## U555a O-/W-MODULATOR

A1

## U590 VERTIKAL-ABLENKUNG

B1

IC 335 TDA 2780 AQ

Vertikal Ampl.

U konstant

## U94 Horizontal-Ablenkspulen

## U94 Vertikal Ablenkspulen

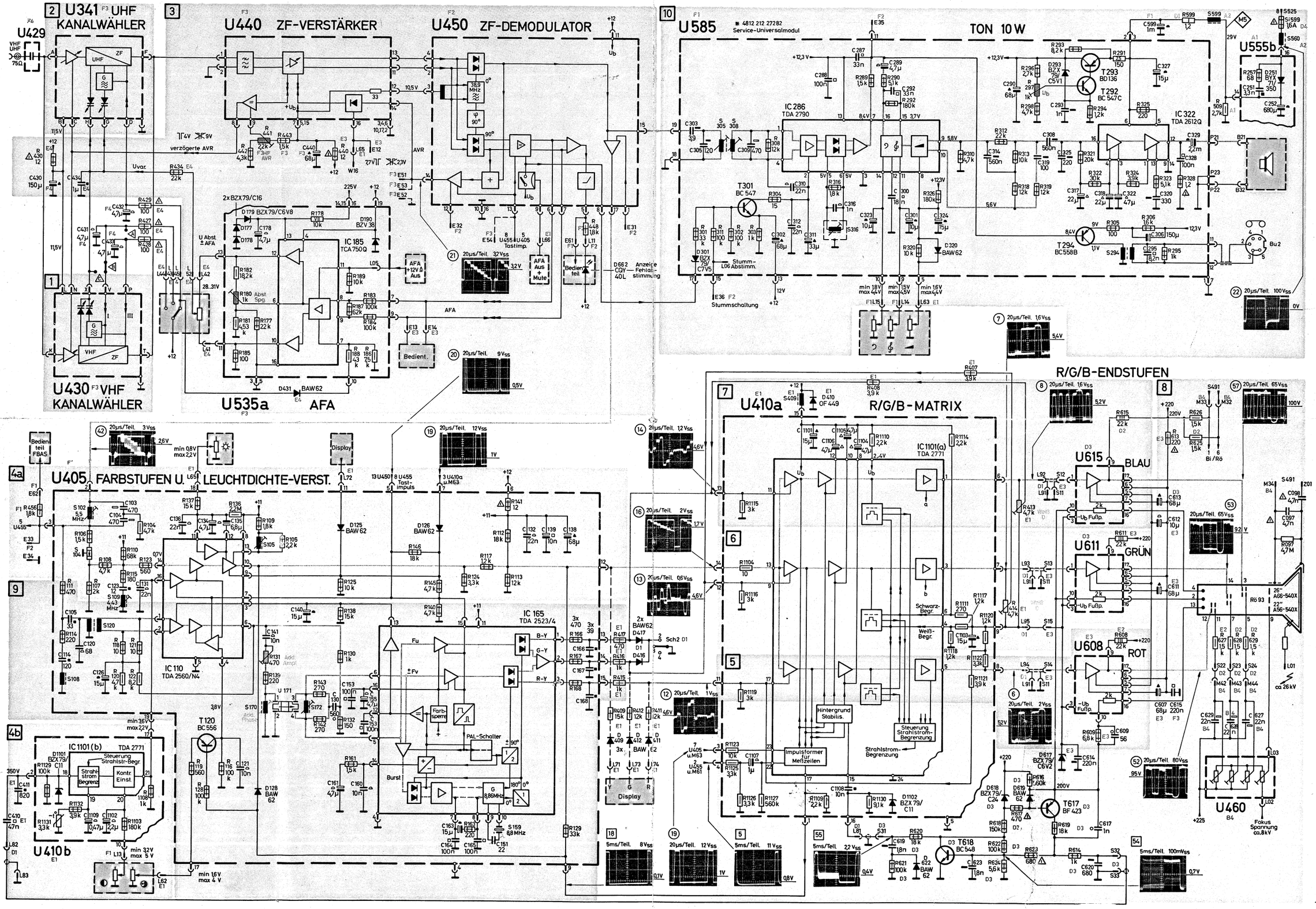
U94 AE

* AE ≙ kein Service-Einsteller. Wird bei AE-Fertigung fest eingestellt.

8

**PHILIPS**

# Chassis K 12 i FBAS-Ton-Signalverarbeitung




3112 236 01132 5.79 Bl.1